

### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Léger Remi

Identifiant (de haut en bas) :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +116/1/xx+...+116/2/xx+.

**Q.2** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états finaux.

vrai faux

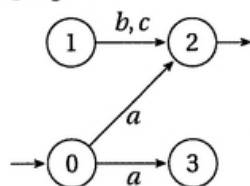
**Q.3** Émonder un automate signifie lui enlever

ses transitions spontanées ses états inaccessibles ses états utiles  
ses états inutiles

**Q.4** Combien d'états a l'automate de Thompson de  $(abc)^*[abcd]^*$ .

22 Thompson ne s'applique pas ici.  $\frac{\sqrt{\pi}}{2}$  26 32 24

**Q.5**



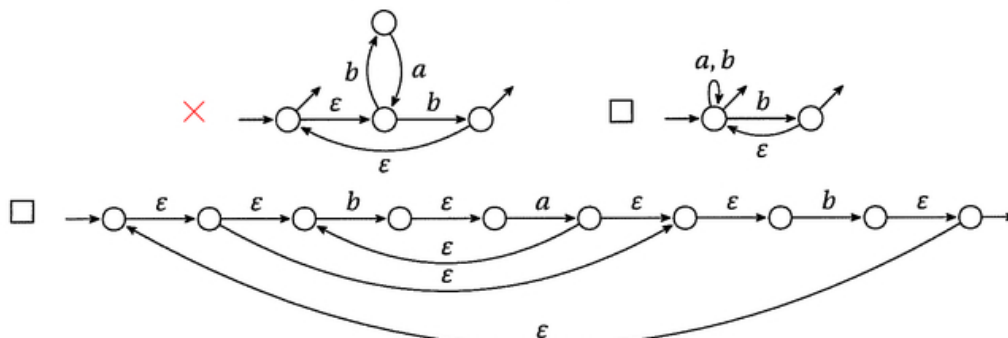
L'état 1 est

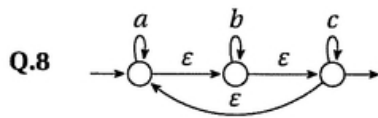
co-accessible  
accessible  
fini  
Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.6** Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

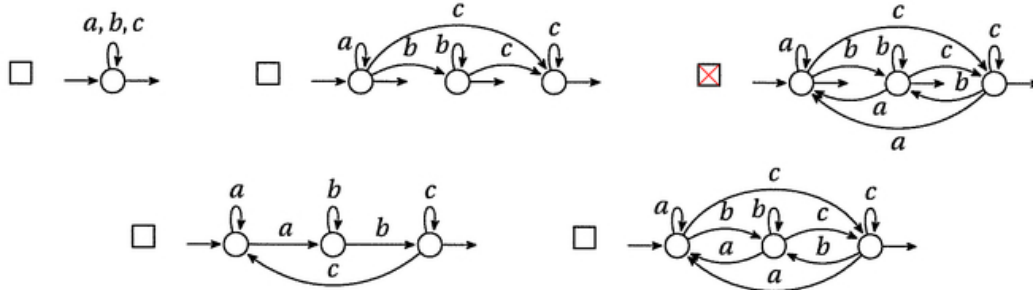
4 1 9 7

**Q.7** Quel automate reconnaît le langage décrit par l'expression  $((ba)^*b)^*$

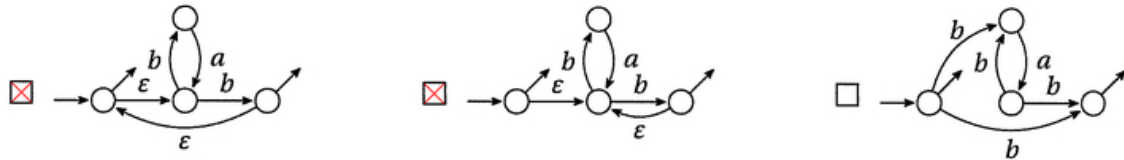




Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



**Q.9** Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.10** Il existe un DFA reconnaissant les nombres en base 10 terminant par 380 ayant...

- 0/2
- ☐ 3 états  
 ☐ 42 transitions  
 ☐ 10 transitions  
 ☒ 4 états  
 ☐ 5 états  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.